10/517059 DT12 R PCT/PTO 0 3 DEC 2004

TRANSLATION OF THE ANNEXES TO THE INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT UNDER PCT ARTICLE 36

BEST AVAILABLE COPY

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Artikel 36 und Re	ael 70	PCT)				•
Artikel 36 und Re	9 0	RE6'B	1 (Sep	2004	

Akt	enzeic	hen de	es Anmelders oder Anwalts				MARIA PCI
	023K			WEITERES VORGEHE	N	siehe Mitteilun vorläufigen Pri	g über die Übersendung des internationalen Ifungsberichts (Formblatt PCT/IPEA/416)
		nales / 03/0	Aktenzeichen 5737	Internationales Anmeldedatu 02.06.2003	m (Ta	agMonatJahr)	Prioritätsdatum (TagMonatUahr) 07.06.2002
Inte	matio	nale Pa	atentklassifikation (IPK) oder	nationale Klassifikation und IP	ĸ		
A2:	2C13	3/00 					
			H & CO. KG et al.				
1.	 Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt. 						
2.	Die	ser Bl	ERICHT umfaßt insgesam	nt 4 Blätter einschließlich di	eses	s Deckblatts.	
	×	unu	iörde vorgenommenen Be	andeam man nacam	Har	リクロナ マリ・ベン・リのべん	ätter mit Beschreibungen, Ansprüchen liegen, und/oder Blätter mit vor dieser itt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum
	Dies	se An	lagen umfassen insgesan	nt 10 Blätter.			
3.	Dies	ser Be	ericht enthält Angaben zu	folgenden Punkten:			
	j	\boxtimes	Grundlage des Beschei	ds			
			Priorität				
	III						
	 IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung V ☒ Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung 						
	VI		Bestimmte angeführte L			jen zur Olulzu	ng dieser resistenting
	VII		Bestimmte Mängel der i	nternationalen Anmeldung			
	VIII	Ö	Bestimmte Bemerkunge	n zur internationalen Anme	ldun	g	
Datur	n der l	Einreic	hung des Antrags	Datu	m de	r Fertigstellung	dieses Berichts
15.1	2.200	03		08.0	9.20	004	
Name beauf	und F tragter	Postan n Behö	schrift der mit der internation orde	alen Prüfung Bevo	llmäc	chtigter Bediens	teter
	Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d			epmu d Kocl	ډ, S		
Fax: +49 89 2399 - 4465			•	49 8	9 2399-2173		

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/E

PCT/EP 03/05737

l.	Grun	dlage	des	Berichts
----	------	-------	-----	-----------------

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigefügt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)):

	Be	Beschreibung, Seiten						
	1		in der ursprünglich eing	ereichten Fassung				
2-9				eingegangen am 06.07.2004 mit Telefax				
	An	sprüche, Nr.						
	1-1	0	eingegangen am 06.07.	2004 mit Telefax				
 Hinsichtlich der Sprache: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofe unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist. 								
	Die ein	Bestandteile stande gereicht; dabei hande	n der Behörde in der Sprache: elt es sich um:	zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache				
		die Sprache der Üb (nach Regel 23.1(b)	ersetzung, die für die Zwecke der)).	internationalen Recherche eingereicht worden ist				
		die Veröffentlichung	gssprache der internationalen Ann	neldung (nach Regel 48.3(b)).				
		die Sprache der Üb worden ist (nach Re	ersetzung, die für die Zwecke der egel 55.2 und/oder 55.3).	internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht				
 Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten Nucleotid- und/oder Aminosäurese internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, d 								
		enthalten ist.						
		zusammen mit der i	nternationalen Anmeldung in com	puterlesbarer Form eingereicht worden ist.				
			chträglich in schriftlicher Form ein					
		bei der Behörde nac	m eingereicht worden ist.					
		Die Erklärung, daß d	das nachträglich eingereichte sch	riftliche Sequenzprotokoll nicht über den n Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.				
		Die Erklärung, daß d		ssten Informationen dem schriftlichen				
1.	Aufg	grund der Änderunge	en sind folgende Unterlagen fortge	fallen:				
		Beschreibung,	Seiten:					
		Ansprüche,	Nr.:					
		Zeichnungen,	Blatt:					

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/05737

5. 🗆	Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den
	angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich
	eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen.)

- 6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:
- V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- 1. Feststellung

Neuheit (N)

Ja: Ansprüche

Nein: Ansprüche 1

Erfinderische Tätigkeit (IS)

Ja: Ansprüche

Nein: Ansprüche 1-10

Gewerbliche Anwendbarkeit (IA)

Ansprüche: 1-10

Nein: Ansprüche:

Ja:

2. Unterlagen und Erklärungen:

siehe Beiblatt

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT - BEIBLATT



Zu Punkt V

Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

Der nächstliegender Stand der Technik wird von US-A-3 965 537 gebildet. Aus D1 1) ist eine schlauchförmige Nahrungsmittelhülle aus Cellulose bekannt, welche an einem Ende mit einer flachen Quernaht verschlossen ist. Die Quernaht ist eine Fügenaht welche als (Heiß)Siegelnaht ausgeführt ist (Spalte 4, Zeile 13-20; Ansprüche 1-3 und Figur 2a).

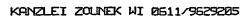
Der geltende Anspruch 1 betrifft eine schlauchförmige Nahrungsmittelhülle welche an einem Ende mit einer flachen Quernaht verschlossen ist. Die Hülle besteht aus z.B. Cellulose (welche lediglich "gegebenenfalls" Faserverstärkt sein kann) und die Quernaht ist eine Fügenaht, die als Siegelnaht ausgeführt ist.

Somit ist der Gegenstand des Anspruches 1 nicht neu (Artikel 33.2 PCT).

- Die Ansprüche 2-10 sind abhängige Ansprüche welche sich auf den nicht neuen 2) unabhängigen Anspruch 1 beziehen. Eine positive Feststellung zur Neuheit bzw. erfinderischen Tätigkeit kann somit nicht gegeben werden (Artikel 33.2 und 33.3 PCT) zumal die weiteren Merkmale sich auf für den Fachmann bereits bekannte weitere Ausführungsformen beziehen.
- Der Gegenstand der vorliegenden internationalen Anmeldung wird für gewerblich 3) Anwendbar angesehen (Artikel 33.4 PCT).



16:35





EP0805787

NR.912 S.:

-2-

bunden. Parallel zum Fettaustritt sei an dieser Stelle auch der Feuchtigkeitsverlust und die damit verbundene Austrocknung erwähnt.

Gegenstand der US-A 3,965,537 ist eine schlauchförmige Nahrungsmittelhülle aus eßbarem Material, die abschnittsweise gerafft wird. Das eßbare Material ist allgemein Kollagen, d.h. ein natürliches Protein. Jeder der Abschnitte ist an einem Ende verschlossen durch eine gerundete, eine schräg verlaufende oder zwei schräg aufeinander zulaufende Nähte, die bevorzugt durch Heißsiegeln erzeugt werden.

10

15

5

In der DE-U 201 19 904 ist eine schlauchförmige Wursthülle aus Kunststoffmaterial offenbart, die an einem Ende durch eine Schweißnaht verschlossen ist. Die Schweißnaht kann durch Ultraschall, Hochfrequenzschweißtschnik oder Wärmeimpuls hergestellt sein. Zusätzlich ist der verschlossene Endbereich allgemein ein U-förmiges Kiebeband umschlossen. Dadurch wird erreicht, daß das Ende der Wursthülle besonders dicht ist und keine Flüssigkeit mehr austreten kann.

20

Aufgabe der Erfindung war es deshalb, ein Verfahren zu entwickeln, daß den Fettaustritt bei verschlossenem Kunstdarmabschnitt erheblich reduziert oder sogar ganz verhindert, so daß eine Zweitverpackung gegebenenfalls unnötig wird. Darüber hinaus soll die Herstellung der einseitig verschlossenen Abschnitte rationeller und kostengünstiger als bisher gestaltet werden.

25

Gelöst wurde die Aufgabe durch das einseitige Verschließen des Kunstdarms mit einer flachen Fügenaht, die als Siegel- oder Klebenaht ausgebildet ist. Das verschlossene Ende ist gegebenenfalls zusätzlich mit einer Ziemaht oder einer aufgedruckten Nahtimitation versehen, die z.B. haptisch durch eine Prägung unterstützt ist.

30

Gegenstand der vorliegenden Anmeldung sind demgemäß Abschnitte einer schlauchförmigen Nahrungsmittelhülle, die an einem Ende mit einer flachen Quemaht verschlossen und dadurch gekennzeichnet sind, daß die Hülle aus



5

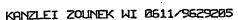
10

15

20

25

15:35





NR.912 S.6

-3-

einem heißsiegelfähigen Polymermaterial besteht oder eine Schicht oder eine Beschichtung daraus auf der Innenseite aufweist oder daß es sich um eine Hülle aus gegebenenfalls beschichtetem Textilmaterial, aus Wirkware, aus Vlies oder aus gegebenenfalls faserverstärkter Cellulose handelt, wobei die Quernaht eine Fügenaht ist, die als Siegel- oder Klebenaht ausgeführt ist.

Die schlauchförmige Hülle ist ein- oder mehrschichtig. Zu ihrer Herstellung können die verschiedensten Materialien eingesetzt werden. Geeignete Materialien sind beispielsweise Polyolefine (speziell Polyethylen, Polypropylen, Polybutylen, Ethylen/α-Olefin-Copolymere, Propylen/α-Olefin-Copolymere oder Ethylen/Propylen/q-Olefin-Terpolymere), Polyamide (speziell aliphatische und tellaromatische Polyamide sowia Gemische davon), Polyester, Polyvinylchlorid, Polyvinylidenchlorid, Polyurethan, Polyacrylnitril, Polyether, Polycarbonat, thermoplastische Stärke, Stärkederivate (wie Stärkeacstat), Ethylen/Vinylacetat-Copolymere. Auch Mischungen aus zwei oder mehr der vorgenannten Materialien sind verwendbar. Bei den mehrschichtigen Hüllen können noch weitere Materialien mit speziellen Eigenschaften Anwendung finden, beispielsweise feuchtigkeitsempfindliche Polymere mit sauerstoffsperrenden Elgenschaften (das sind insbesondere Ethylen/Vinylalkohol(EVOH)-Copolymere) oder Polymere mit haftvermittelniden Eigenschaften. Auch Hüllen auf Basis von (regenerierter) Cellulose, die lgegebenenfalls mit einer Faserverstärkung versehen sind, sowie Hüllen auf Basis von gegebenenfalls beschichtetem (speziell acrylatbeschichtetem) Textilmaterial sind verwendbar.

Die Wanddicke der schlauchförmigen Hülle ist abhängig von der Art des Materials, der späteren Verwendung sowie vom Kaliber (eine Hülle mit einem größerem Kaliber hat allgemein auch eine höhere Wandstärke). Allgemein beträgt sie 30 bis 150 µm, bevorzugt 40 bis 90 µm. Hüllen aus beschichtetem Textilmaterial sind allgemein etwas dicker (allgemein etwa 50 bis 200 µm).

Die Hülle kann unverstreckt oder verstreckt sein, wobei die verstreckte Hüllen allgemein biaxlal verstreckt und in der Regel auch thermofixiert sind. So sind beispielsweise Hüllen aus unverstrecktem Polyamid (uPA) oder zumindest einer

30



5

10

15

20

25

30

16:35





NR.912 S.

- 4 -

Schicht aus uPA geeignet. Das biaxiale Verstrecken kann in einem Folienblasverfahren oder einem sogenannten "Double-bubble"-Verfahren erfolgen. Die verstreckte schlauchförmige Nahrungsmittelhülle hat beim Erhitzen auf bis zu 90 °C (Wasserbad, 5 min.) allgemein einen Schrumpf in Längs- und Querrichtung von nicht mehr als 20 %, bevorzugt nicht mehr als 15 %.

Besonders brauchbar für die Zwecke der vorliegenden Erfindung sind heißsiegelfählge Hüllen. Das sind in der Regel mehrschichtige Hüllen, bei denen
rnindestens die innere Schicht (die später mit dem Nahrungsmittel in Kontakt
steht) heißsiegelfählg ist. Sie wird allgemein durch Coextrudieren hergestellt,
zweckmäßig mit Hilfe einer Mehrschicht-Ringdüse.

Die auf der Innenseite befindliche heißsiegelfählge Schicht besteht allgemein aus einem thermoplastischen Material, das einen niedrigeren Schmelzpunkt hat als die eigentliche Trägerschicht. Für praktische Zwecke bevorzugt ist eine siegelfähige Schicht aus einem thermoplastischen Material mit einem Schmelzpunkt von bis zu 150 °C. Als wesentlichen Bestandteil oder als Hauptbestandteil enthält die heißsiegelfähige Schicht demgemäß beispielsweise ein Polyelefin, insbesondere ein Polyethylen (speziell ein LDPE oder LLDPE) oder ein Ethylen-Copolymer, speziell ein Ethylen/Propylen-Copolymer, ein Ethylen/Vinylacetat-Copolymer oder ein Ethylen/ (Meth)acrylsäure-Copolymer bzw. ein Salz davon, wobei die letztgenannten auch als lonomere bezeichnet werden. Ionomere haben darüber hinaus sehr gute haftungsvermittelnde Eigenschaften gegenüber verschiedenen anderen Kunststoffen und wirken so einem unerwünschten Delaminieren der mehrschichtigen Nahrungsmittelhülle entgegen. Die Heißsiegelfähigkeit kann darüber hinaus mit Hilfe von Fettsäuremetallsalzen, wie Calciumstearat, verbessert werden.

Für manche Anwendungen kann anstelle einer heißsiegelfähigen Schicht auf der Innenseite auch eine heißsiegelfähige Beschichtung genügen. Diese kann durch Aufbringen einer entsprechenden Beschichtungsflüssigkeit und nachfolgendes Trocknen hergestellt werden. Die auf diese Weise hergestellten siegelfähigen

CONSTRUCTION OF THE PARTY OF TH

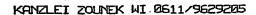


5

10

15

16:36





NR.912 S.1

- 5 -

Beschichtungen sind jedoch relativ dünn (etwa 10 bis 300 nm), so daß die damit erreichbare Siegelnahtfestigkeit beschränkt ist. Die Innenseite von nahtlosen, schlauchförmigen Folien läßt sich zudem nur mit großem technischen Aufwand beschichten, so daß diese Alternative praktisch nur für Flachfolien Bedeutung hat, die dann in einem weiteren Schritt zu Schlauchfolien gesiegelt werden.

Die Trägerschicht(en) in der mehrschichtigen schlauchförmigen Nahrungsmittelhülle bestehen bevorzugt aus aliphatischem und/oder teilaromatischem Polyarnid und/oder Copolyamid wie PA 6, PA 66, PA 61/67, PA 6/66, PA 46, PA 610 oder PA 612). Solche Polyamidschichten besitzen bereits eine gewisse Sperrwirkung für Sauerstoff und Aromabestandteile. Sie nehmen bis zu etwa 6 Gew.-% Wasser auf. Das gilt besonders für Schlichten aus aliphatischem Polyamid oder Copolyamid. Gegebenenfalls können die Polyamide bzw. Copolyamide der Trägerschicht(en) mit anderen Polymeren, insbesondere mit Polyolefinen abgemischt sein. Deren Anteil beträgt dann allgemein weniger als 50 Gew.-%, bezogen auf das Gewicht der Trägerschicht. Es sind vor allem die mechanischen Eigenschaften der Nahrungsmittelhülle, die durch die Trägerschicht(en) bestimmt werden. Die Trägerschichten haben allgemein eine Dicke von 10 bis 100 μm, bevorzugt von 20 bis 60 μm.

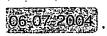
20

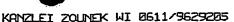
25

30

Die Nahrungsmittelhülle enthält darüber hinaus in einer bevorzugten Ausführungsform mindestens eine Wasserdampf- und/oder Sauerstoffbarriereschicht. Dadurch wird beim Lagern ein Gewichtsverlust, d.h. ein Austrocknen des Nahrungsmittels verhindert oder stark herabgesetzt. Eine gute Sauerstoffbarriere ist besonders bei sehr luftempfindlichen Nahrungsmitteln wichtig. Barriereschichten bestehen beispielsweise aus Polyvinylidenchlorid (PVDC) oder Vinylidenchlorid-Copolymeren, Polyvinylchlorid (PVC). Ethylen/Vinylalkohol(EVOH)-Copolymeren oder Polyethylenterephthalat (PET). Aus Umweltschutzgründen sind Barriereschichten aus chlorfreien Materialien günstiger. Die Barriereschichten haben allgemein eine Dicke von (jeweils) 4 bis 25 µm, bevorzugt von 5 bis 15 µm.

CECHERON CONTRACTOR OF THE CON







NR.912 5.9

- 6 -

Häufig befinden sich zwischen den einzelnen Schichten noch relativ dünne (d.h. weniger als etwa 4 µm dicke) Haftschichten. Haftschichten sind dann notwendig oder zweckmäßig, wenn Schichten aus unterschiedlichen Polymeren aufeinanderstoßen. Polyolefin- und Polyamidschichten zeigen beispielsweise nur eine relativ geringe Haftung aneinander, so daß hier Haftschichten angezeigt sind. Haftungsvermittelnde Komponenten können aber auch direkt einer oder beiden der aneinanderstoßenden Schichten zugemischt sein. Geeignete Komponenten dieser Art sind u.a. Polyolefine, die funktionelle Gruppen (insbesondere Carboxylgruppen) aufweisen.

10

15

5

Die Innenseite der schlauchförmigen Nahrungsmittelhülle muß in jedem Fall eine ausreichende Bräthaftung sicherstellen. Die Haftung darf nicht zu stark sein damit sich die Nahrungsmittelhülle später noch einwandfrei abzlehen läßt. Sie darf aber auch nicht zu schwach sein, andernfalls bildet sich leicht ein sogenannter Geleeabsatz zwischen Wurstbrät und Hülle, was von den Verbrauchem häufig als Qualitätsmangel empfunden wird.

20

25

30

Die schlauchförmige Nahrungsmittelhülle hat üblicherweise eine gerade Form. Sie kann jedoch auch gebogen (Kranzdarm) oder regelmäßig oder unregelmäßig verformt sein (Naturdarm-Imitation). Das Kaliber der Hülle beträgt allgemein 30 bis 60 mm für Kranzdarm, 20 bis 50 mm für kleinkalibrigen Kunstdarm, 50 bis weniger als 80 mm für mittelkalibrigen Kunstdarm. Für die Zwecke der vor vonliegenden Erfindung geeignete Hülle sind normalerweise nahtlos, d.h. sie welsen keine Längsnaht auf. Prinzipiell lassen sie sich jedoch aus Flachfolle herstellen, die dann zu einem Schlauch gebogen wird, der dann durch Schweißen oder durch Siegeln - gegebenenfalls unter Verwendung eines Siegelbands - fixiert wird. Im Bereich der Längsnaht weist die Hülle jedoch häufig nicht die gleiche mechanische Festigkeit und die gleichen Schrumpfeigenschaften auf wie in den übrigen Bereichen der Hölle. Auch können Undichtigkeiten auftreten. Hüllen mit Längsnaht sind der allgemein weniger bevorzugt.



-7-

Durch Markierungen, die auf die Nahrungsmittelhülle aufgedruckt sind (Druckmarken) und entsprechende Sensoren zum Abtasten läßt sich genau steuern, an welchen Stellen die flache Siegel- oder Klebenaht erzeugt werden soll.

5

10

Zusätzlich zu der Siegel- oder Klebenaht kann eine genähte Naht vorhanden sein. Das kann eine "echte" Naht sein, bei der das Nähgut durch die Hülle hindurch geht und die dann auch zur mechanischen Stabilität des Endverschlusses beiträgt. Zu achten ist dann jedoch darauf, daß die durch die Nähnadel hervorgerufene Perföration der Hülle nicht über den Bereich der Siegel- oder Klebenaht reicht, um die Fettdichtigkeit nicht wieder zu verschlechtern. Daher kann es zweckmäßig sein, ein Nähgut aus einem quellbaren Material einzusetzen. Geeignete Materialien dafür sind aus der Textilindustrie bekannt. Die mit Nähgut erzeugte Naht hat auch eine dekorative Funktion. Durch die Verwendung von ein- oder mehrfarbigem Nähgut kann diese dekorative Wirkung noch gestelgert werden. Zudem kann damit noch auf die betriebliche Herkunft hingewiesen werden.

20

15

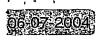
In einer weiteren Ausführungsform befindet sich die Naht auf einem separaten Materialstreifen und diese Ziernaht bzw. Litze wird auf oder unmittelbar neben die Siegel- oder Klebenaht appliziert. Das Verbinden der Litze mit der Hülle kann wiederum durch Siegeln, Verschweißen oder Kleben erfolgen. Gegebenenfalls kann daher das Siegeln oder Kleben der Hülle zur Herstellung der flachen Quernaht und das Applizieren der Litze in einem einzigen Schritt kombiniert sein. Die Quernaht ist durch die genannte Kombination ebenfalls mechanisch verstärkt.

25

Schließlich kann die Nähnaht auch durch Prägen oder Drucken imitiert werden. Dabei ist wiederum darauf zu achten, daß die Siegel- oder Klebenaht nicht beschädigt wird.

30

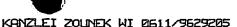
Eine Klebenaht läßt sich mit Hilfe von geelgneten Klebern, insbesondere



6. TH 2004

5

15:36





NR.912 5.11

-8-

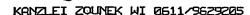
Heißschmelzklebem oder Kontaktklebem, erzeugen. Sie hat den Vorteil, daß sich damit auch Hüllen aus nicht siegel- oder schweißbarem Material verschließen lassen. Das sind insbesondere Hüllen aus gegebenenfalls beschichtetem Textilmaterial (insbesondere aus acrylatbeschichtetem Gewebe), aus Wirkware, aus Vlies oder aus gegebenenfalls faserverstärkter Cellulose (Faserdarm). Die Art des Klebers richtet sich nach dem Hüllenmaterial. So sind für Faserdärme Polyurethankleber oder PVDC-Dispersionskleber besonders geeignet. Allgemein geeignet sind auch Acrylatkleber.

- Um eine Klebenaht herstellen zu können, muß die Hülle jedoch bereits in einzelne Abschnitte von passender Länge geschnitten sein. Bei der Siegelnaht ist das nicht erforderlich. Hier kann die Hülle nach dem Anbringen der Naht und gegebenenfalls der geschilderten weiteren Applikationen (wieder) aufgerollt werden. Erst unmittelbar vor dem Füllen wird die Hülle dann in die einzelnen Abschnitte getrennt. Durch dieses "Füllen von der Rolle" läßt sich die Herstellung der Würste stark vereinfachen und automatisieren. Ein entsprechendes Verfahren zum automatischen Füllen sowie eine Vorrichtung dazu sind in der nicht vorveröffentlichten DE-A 102 17 132 beschrieben.
- Einige Hüllentypen sind durchlässig für Heiß- oder Kaltrauch. Das gilt beispielsweise für die gegebenenfalls faserverstärkten Hüllen auf Basis von regenerierter Cellulose sowie für Hüllen auf Basis von thermoplastischer Stärke. Andere können auf der Innenseite mit Flüssig- oder Trockenrauch imprägniert sein. Das gilt insbesondere für die oben beschriebenen ein- oder mehrschichtigen Hüllen auf Basis von synthetischen Polymeren, die nicht nur eine geringe Durchlässigkeit für Wasserdampf und Sauerstoff, sondem auch für Heiß- oder Kaltrauch aufweisen.
- Verfahren und Vorrichtungen zum Siegeln oder Kleben einer schlauchförmigen
 Nahrungsmittelhülle sind an sich bekannt. Vorrichtungen zum Heißsiegeln
 umfassen allgemein behelzte Siegelbacken, die direkt mit den zu siegelnden
 Flächen in Kontakt gebracht werden.

CONTRACTOR OF THE STATE OF THE



16:36





NR.912 5.12

- 9 -

Hüllenabschnitte in passender Länge können zu sogenannten Raupen gerafft sein. Diese sind dann entsprechend kurz (daher auch als "Miniraupen" bezeichnet). Diese Miniraupen, sind vorzugsweise bereits füllfertig, d.h. sie müssen nicht erst gewässert oder sonstwie vorbehandelt werden.

5

Nach dem Füllen der Abschnitte wird das andere Ende der Hülle auf übliche Weise verschlossen, beispielsweise durch einen Kunststoff- oder Metallclip. Auch ein Abbinden mit Garn ist möglich, wenngleich aufwendiger.

10 <u>Beispiel 1:</u> (Teewurstsäckchen):

Aus einer mit faserverstärkten! Hülle auf Cellulosebasis (®NaloFaser) vom Kaliber 40 wurden Säckchen mit einer Klebenaht und zusätzlicher Abnähung hergestellt. Die Säckchen ließen sich problemlos mit Teewurst-Masse befüllen und anschließend kaltgeräuchern.

15

20

30

Beispiel 2: (Dauerwurstsäckchen)

Aus einer einschlichtigen, nahtlosen Hülle mit einer Wandstärke, die im wesentlichen aus etwa 40 Gew.-% thermoplastischer Stärke und 60 Gew.-% Polyurethan bestand (@NaloStar) und einen Durchmesser von 45mm und einer Wandstärke von 100 µm aufwies, wurden Säckchen mit einer Siegelnaht sowie einer aufgeprägten bzw. aufgedruckten Ziernaht hergestellt. Die Säckchen ließen sich ohne Probleme mit Dauerwurst-Masse befüllen und anschließend einem Reifeprozeß unterzogen.

25 <u>Beispiel 3:</u> (Leberwurstsäckchen)

Aus einer dreischichtigen, nahtlosen Hülle mit einem Schichtaufbau PA/PE/PA (@NaloShape), einem Durchmesser von 50 mm und einer Wandstärke von 55 µm wurden Säckchen mit einer Siegel- und einer Ziernaht hergestellt, die danach mit Leberwurst-Masse befüllt und anschließend gekocht wurden. Die Säckchen ließen sich problemlos verarbeiten.

5

10

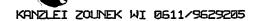
15

20

25

. 2004

16:36





NR. 912 S. 13

- 10 -

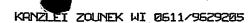
Patentansprüche

- 1. Abschnitte einer schlauchförmigen Nahrungsmittelhülle, die an einem Ende mit einem Ende mit einer flachen Quernaht verschlossen sind, dadurch gekennzeichnet, daß die Hülle aus einem heißsiegelfählgen Polymermaterial besteht oder eine Schicht oder eine Beschichtung daraus auf der Innenseite aufweist oder daß es sich um eine Hülle aus gegebenenfalls beschichtetem Textilmaterial, aus Wirkware, aus Vlies oder aus gegebenenfalls faserverstärkter Cellulose handelt, wobel die Quernaht eine Fügenaht ist, die als Siegel- oder Klebenaht ausgeführt ist.
- 2. Abschnitte gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Nahrungsmittelhülle aus einem heißsisgelfählgen Polymermaterial oder mit einer Schicht oder einer Beschichtung daraus auf der Innenseite biaxial veretreckt, gegebenenfalls auch thermofixiert ist.
- 3. Abschnitte gemäß Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die die Nahrungsmittelhülle aus einem helßsiegelfähigen Polymermaterial oder mit einer Schicht oder einer Beschichtung daraus auf der Innenseite eine Wasserdampf- und/oder Sauerstoffbarnereschicht umfaßt.
- 4. Abschnitte gemäß einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß parallel zur Siegel- oder Klebenaht eine genähte Naht vorhanden ist.
- 5. Abschnitte gemäß Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die genähte Naht auf einem separaten Materialstreifen angebracht ist, der sich auf oder unmittelbar neben der Siegel- oder Klebenaht befindet.
- 30 6. Abschnitte gemäß Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die genähte Naht durch eine Aufprägung auf oder neben die Siegel- oder Klebenaht Imitiert ist.

REAENINEDTER DI ATT



16:37





NR.912 S.14

-11-

7. Abschnitte gemäß Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die genähte Naht durch einen Aufdruck auf oder neben die Siegel- oder Klebenaht imitiert ist.

5

- 8. Abschnitte gemäß einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß sie vorgeräuchert ist.
- 9. Abschnitte gemäß einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 8, dadurch
 10 gekennzeichnet, daß sie zur kurzen Raupen gerafft sind.
 - 10. Abschnitte gemäß einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 8, dedurch gekennzeichnet, daß sie hach dem Anbringen der Siegel- oder Klebenaht und gegebenenfalls der genähten Naht oder der durch Aufprägen oder Aufdrucken Imitierten genähten Naht nicht voneinander getrennt und auf einer Rolle aufgewickelt sind.

15

OF A ENDEDUCE DIVINE

This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning Operations and is not part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

BLACK BORDERS

IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES

FADED TEXT OR DRAWING

BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING

SKEWED/SLANTED IMAGES

COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS

GRAY SCALE DOCUMENTS

LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT

REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

OTHER:

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.